

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2003 - 2004

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÔN THI: SINH HỌC

Thời gian làm bài : 90 phút, không kể thời gian giao đề.

I. LÝ THUYẾT (7 điểm). Thí sinh được chọn một trong hai đề.

Đề thứ nhất

Câu 1 (3 điểm)

- a. Nêu cơ chế phát sinh thể một nhiễm, thể ba nhiễm, thể đa nhiễm.
b. Bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của một loài sinh vật $2n = 24$. Có bao nhiêu nhiễm sắc thể được dự đoán ở:
- Thể một nhiễm.
 - Thể ba nhiễm.
 - Thể khuyết nhiễm.

Câu 2 (2 điểm)

Kỹ thuật di truyền là gì ? Trình bày các khâu của kỹ thuật cấy gen. Nêu một số ứng dụng của kỹ thuật di truyền.

Câu 3 (2 điểm)

Nêu khái niệm “loài” ở sinh vật giao phối. Trình bày phương thức hình thành loài bằng con đường địa lí.

Đề thứ hai

Câu 1 (3 điểm)

- a. Nêu cơ chế phát sinh và hậu quả của đột biến gen.
b. Vì sao đột biến gen được xem là nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hoá?

Câu 2 (2 điểm)

Trình bày phương pháp lai tế bào. Nêu ứng dụng và triển vọng của phương pháp lai tế bào.

Câu 3 (2 điểm)

Nêu quan niệm hiện đại về sự hình thành loài mới. Trình bày phương thức hình thành loài bằng con đường sinh thái.

II. BÀI TẬP BẮT BUỘC (3 điểm)

Một quần thể ban đầu có thành phần kiểu gen như sau:

$$0,3 AA + 0,2 Aa + 0,5 aa = 1$$

- a. Tính tần số tương đối của alen A và a trong quần thể đó.
b. Xác định thành phần kiểu gen của quần thể ở thế hệ tiếp theo khi xảy ra giao phối ngẫu nhiên và tự do.
c. Cho biết alen A quy định tính trạng hoa màu đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định tính trạng hoa màu trắng. Hãy tìm tỉ lệ kiểu hình của quần thể ban đầu.

Họ tên thí sinh.....Số báo danh.....
Chữ kí giám thị thứ nhất..... Chữ kí giám thị thứ hai.....